

dine Terra excurreret. Longomontanus part. 1. Astronom. Danic. lib. 1. cap. 3. pag. 52. Sphæram partitur in Rectam & Obliquam, atque illam iterum in Verticalem & Parallelam. Iohannes de Sacrobosco, & Clavius unicam hanc divisionem in Rectam & Obliquam admittunt, aliterque posterior in Comment. pag. 26. eos, qui directè sub Polis habitant, Sphæram Obliquam habere. Sed quia Punctum Verticale ipsis est alteruter Polorum, fieri non potest, ut illis Aequator cum Horizonte angulos rectos faciat, ob axem Sphære Horizontis plano perpendiculariter insistentem, unde Aequator, & Horizon, nulla sectione interveniente, sibi mutuò uniti in unum Circulum cœunt. Iosephi Scaligeri in notis ad secundum Isagogicum Manilii lib. 3. divisio Sphære in tacentem, Sedentem & Stantem, cum vulgari, & in Cosmographorum Scholis usitatâ partitione colludit. Alii Sphæra est Simplex & Pura, & illa rursus Recta & Parallela, hæc eadem, quæ Obliqua. Propter diversam itaque Axis Mundani in diversis Terra Zonis & habitationibus inclinationem, & acclinationem, & Horizontis, ac Aequatoris mutuum interfectionem in Cosmographorum scholis recepta est Sphæra in Rectam, Obliquam & Parallelam divisio.

Recta Sphæra, ὁρθὴ σφαῖρα Græci, & tacent Scaligero, utrumque Polum Plano suo incumbenter habens, neutrum, supra Horizontem utrumque transeuntem, extollit, & neutrum deprimit, qualem illi habent, quibus sub Aequatore habitantibus Zenith suum supra, & Nadir infra Aequatorem apparet, & Horizon per Polos Mundi transiens Aequinoctialem in duas partes aequales ad angulos rectos sphaerales fecit, per Theod. prop. 15. lib. 1. Affectiones incolarum sub Aequatore sedes suas habentium sunt: 1. Noctes & dies artificiales apud ipsos semper aequales, duodenarium horarum spatio absolvuntur. Ipsorum enim Horizon Aequatorem, & omnes Parallelos à Sole descriptos ad angulos rectos & sphaerales fecit, & supra ac infra se aequales arcus relinquit. 2. Omnia in universum sidera per vices ab ipsis supra Horizontem conspiciuntur, atque infra eundem deprimitur, ita ut perpetuè apparitiones & occultationes apud eos locum non habeant. 3. Solstitia quatuor habent, duo Summa, Sole in aequinoctialibus punctis, & duo ima, eodem in Solstitialibus versante. 4. Simul ipsos utrumque Polum conspiceret autumant Geminus, Proclus, & alii plures, quod de Horizonte τὸ λόγῳ θεωρεῖν sive Rationali & intelligibili à Primo Mobili descripto verum, de αἰσθητῷ sive sensibili falsum est. Hic enim vix ultra sex millia Germanica se extendit; Et si hic idem illorum Horizon particularis, & apparet, vel per 20. millia excurreret, & visui pareretur, non tamen utrumque Polum in conspectu habere possent, afferente hoc communi omnium navigantium testimonio, qui expressè faterentur, sub Aequinoctiali, Polum utrumque non apparere, sed neutrum cerni posse nisi duobus emensis ultra, citraque gradibus. Vide Abrahamum Scultetum lib. 1. Sphaer. cap. 7. Iohannem Lerium Burgundum in historia de sua in novum Orbem profectioe. Stellarum Polares polos representantes, & Circulos Polares, non autem ipsos Polos his Populis in conspectum venire nonnulli probabiliter statuant, ita ut inter signum & rem signatam distinguendum esse pateat.

Obliqua Sphæra, ὀρθοκλίμην σφαῖρα, declivis, inclinata, & Scaligero Sedens, alterum Polorum supra Horizontem non tamen perpendiculariter, elevat, & alterum infra eundem deprimit. Talis Sphæra illis adscribitur, qui cis & trans Aequatorem Zonam Torridam, & reliquas Zonas incolunt, & quorum Horizon Polus Mundi non transiens, plano suo ad angulos inaequales & obliquos Aequatorem secat. Theod. lib. 1. prop. 15. Species autem Sphære Obliquæ, aliquam à se θεωρεῖσθαι diversitatem habentes, sunt quinque. Nam habent Punctum Verticale vel intra Aequatorem, & Tropica, vel alterutrum, vel in aliquo Tropico, vel inter Tropica, & Polarem Circulum, vel in ipso Polari Circulo, vel denique inter Circulum Polarem, & Polum. Cum incolis dictis ita comparatum est: 1. Stelle his sunt vel perpetuè apparitionis, & continentur Parallelo, quem declinat distantia manifesta Poli ab Horizonte: vel perpetuè occultationis, quas aequalis à Polo occulto Parallelo comprehendit: vel intermedia, suos ortus & occasus habentes. 2. Dies habent artificiales suis noctibus artificialibus aequales, maiores, & minores. Aequales Sole sub Veris & Autumnii initium in Punctis Aequinoctialibus commorante: Maiores, Sole, ab Aequatore versus Polum supra Horizontem exaltatum accedente: Minores, Sole ab Aequatore versus Polum infra Horizontem depresso recedente.

Quintuplex. Incolarum Sphaeræ oblique affectiones. 1. 2.

Parallela Sphæra, ὁμοκλίμην σφαῖρα, quam Longomontanus Verticalem, Scaliger Stantem, alii Obliquam inaequalem, Perpendicularem, & Neutram nuncupant, nomen suum Græcum inde nata est, quia Aequator Horizontis vicem gerens, & in ambitum rectum conversus molâ trifastis & habitum & conversionem refert. In hac Poli Sphæra, & Horizontis Poli unum & idem sunt, & Zenith in uno, ac Nadir in altero Polorum Mundi existit. Affectiones sunt: 1. Loca hæc sub ipsis Polis sita, & Polos pro Verticalibus Punctis habentia, diurna revolutione neque exorientes, neque occidentes, neque altiores neque depressores stellas cernunt. 2. Sol in Signis Verticali Polo vicinis commorans, & infra Horizontem ideò non depresso artificiali diem per diem annuum continuat, & pariter signa à Verticali Polo remotiora peragrans, ac semper infra Horizontem depresso dimidium annum nocti artificiali largitur. Ità hæc loca in anno unum tantum diem, & unam noctem habent, dimidia parte anni è conspectu Solem non amittentes, & altera nunquam in conspectu habentes. Sol autem secundum Aequatorem decurrens neque totus supra Horizontem attollitur, sed dimidia sui parte apparet, dimidia occultatur.

2. Demonstratio modorum, quibus Zenith variari queat, vel quam diversimodè Phenomena sive Apparentis Cælestes pro diversis Orbis Terreni partibus, aut vario positi Sphærarum Rectæ, Obliquæ, & Parallelae variantur. Etenim Accidit ex Phenomenis, & Apparentis Cælestibus, ut vocantur, emergentia secundum diversas Terrestres Sphæra Zonas, & habitationes discerni, & in 13. classes potissimum distingui à Geographicis solent. Una est sub Aequinoctiali, & sex ab illâ Lineâ versus Boream, ac sex reliquæ ab eadem versus Austrinum Polum.

Prima Classis est locorum Sphære Rectæ, quorum Zenith & Nadir in ipsum incidunt Aequatorem, ob Horizontem Polum mundi utrumque transeuntem, & Axis sui Polos in Aequatore habentem. Talia loca in Zona Torrida medullio, sub ipsâ Aequinoctiali Linea sedent.

Secunda & Tertia comprehendit loca Sphære Obliquæ, habentia suum Zenith inter Aequinoctialem, & alterutrum Circulorum Tropico, in Zona Torridâ cis, & trans Aequatorem, altitudinem Poli Arctici aut Antarcticæ, vel Latitudinem minorem obtinent, quam est maxima Solis Declinatio complectens 23. gradus & 30. minuta.

Quarta & Quinta complectitur loca Sphære Obliquæ, quorum Zenith in alterutrum Parallelorum Tropico, incidens, altitudinem Poli Arctici vel Antarcticæ, ipsorum Tropico, ab Aequinoctiali distantia, gradibus nimirum 23, & 30. minutis metitur, hoc est, quæ sub utroque Tropico in extremitate Zone Torridæ, & initio alterutrius Zonarum Temperatarum sedem suam nata sunt.

Sexta, & Septima locorum Sphære Obliquæ, quorum Zenith intra Tropico, alterutrum, & Circulum Polarem Boreum vel Austrinum ab elevatione Poli graduum 24. usque ad gradum 66. & 30. scrupulum: seu quæ in alterutra Zonarum Temperatarum locata altitudinem utriusque Poli majorem adeptæ sunt, quam distantia est Tropico, ab Aequatore 23. grad. & 30. minutis distantiam, & tamen etiam 66. grad. & 30. minutis minorem.

Octava & Nona continent loca Sphære Obliquæ Circumferentiam Circulorum Polari, supra se habentia, sive utriusque Circulo Polari Arctico, & Antartico supposita, atque ita sub altitudine Polorum gradus 66. & minuta 30. comprehendente collocata.

Decima, & Undecima subiiciunt sibi Sphære Obliquæ loca illa, quæ morantur intra utrumque Polarem Circulum, atque ipsos Polos Arcticum & Antarcticum, ab elevationis Poli gradu 66. minuto 30. usque ad gradum 90. sive quorum altitudo Poli, aut Latitudo maior est quam 66. gradus, & 30. scrupula, atque ita sedes in Zonis Frigidæ offenditur.

Duodecima & Decimertia sibi submitunt Sphære Parallela seu Perpendicularis loca, Zenith suo in alterutrum Polorum incidentia, & eodem ab Aequinoctiali aequaliter distantia, quæ in Frigidarum Terra Plagarum, seu Zonarum extremitate harentia ipsis Polis subiacet, ubi elevatio Quedam Circuli integri nonaginta graduum se obviam exhibet.

X. UTILITATES ZONARUM HÆ SUNT. 1. Terreni Globi Partes habitationi commodas, aut incommodas ostendunt. Cosmographicum, Astronomicum, Geographicum, Historicum & Poeticum locorum in omnibus

omnibus Authoribus cognitionem, & intellectum suppeditant. 3. Docent mores & naturas hominum in singulis Terre habitabilis regionibus & locis ut plurimum aëris temperamentum aut constitutionem sequentium. Sic Zona Torrida calidum Temperamentum incolis calidam communicat naturam, qui cute adusta & nigra, capillis crispis, & contortis, facie contractâ, & staturâ contortâ temperamentum suum & sanguinem biliosum atque adustum patefaciunt, unde iracundi, barbari, feri, crudeles, inhumani, monstrosi, & truces sunt, ac non pauci ab ipsarum carnium humanarum esu haud abstinent. In Zonis Temperatis, quas ratione Temperamentis Medias quoque nuncupant, aër est mediocris, atque idpropter Temperatus, cuius naturam homines etiam induunt, colore roseo, & subrufo cutem picti, & moribus mansuetioribus mitiorum loca naturam prodentes. In latiore tamen hæc Plaga sua utrique extremitatum viciniora, magis quoque corundem naturam sibi propriam reddunt. Scitioris & calidioris qualitatis esse dicuntur, quæ ad Meridiam propius accedunt, utpote Errantium Stellarum domiciliis propius admodum; unde & ingeniosiores incolæ producantur; qui magis Orientales, apertiores, viriliores, & constantiores animo polleant, Solaremque proprietatem sibi innatam arguere; magis occidentales Lunam moribus mollioribus, & effeminatioribus imitari, & magis consilia sua occultare solentur. Zona Frigida aër humidus & frigidus hominum cutem albo colore pingit, capillos maiore rectitudine extendit, staturam proceritate insigni extollit, temperamentum frigore haud exiguo constituit, & mores feroces reddit, adeò ut mentes ipsorum ferè perpetuo rigore stupeant, licet corpora ipsorum propter corporis nativi robur agilia deprehendantur.

Cæterum de Zonis notandum. 1. Zonas Cælestes & Terrestres directâ & perpendiculari convenientia sibi invicem respondere, & Terrestres ita Cælestibus suppositas esse, ut illa his perpendiculariter imminant, ac Circuli Paralleli Terrestres Circulis Paralleli Cælestibus perpendiculariter subiecti repaerantur. Sic omnes terra habitatores, qui sub circumferentiis Circulorum ipsorum Parallelorum domicilia sua habent, ut & cuncti sub iisdem per Oceanum vela facientes, Zenith suum ab horum Circulorum circumferentiis suis capitibus perpendiculariter imminere deprehendunt. Nam secundum ultimam Propositionem lib. 6. Enclidæ segmenta Terre, per Circulos dictos divisa, similitudine & proportionem cum segmentis Cæli per eisdem Circulos distributi exactè conveniunt, quia Cælem & Terra uno eodemque centro utuntur, & omnes partes & lineas debita proportionem & similitudine concordantes possident. 2. De Zonis questio est, quæ Veteres miris opinionum dissidiis collisit, An nimirum omnes Zona incolæ suos habeant, à quibus inhabitentur, & excolantur? An etiam cuncta habitationibus opportuna inveniantur, ut habitabiles, habitatores admittere queant? Tota Veterum Philosophorum, Astro- nomorum, Physicorum, Poëtarum, Historicorum, Oratorum, Cosmographicorum, & Geographicorum ferè omnium cohors, cum antesignanis suis Aristotele, Cicerone, Ptolemaeo, Plinio, Macrobio, Pomponio Mela, Philone Indæo, Thoma, Beda, Scoto, &c. & omnibus his qui ad præcedentia duo secula usque vixerunt, Zonam Orbis Terreni Mediam, cui Torrida nomen est, penitus inhabitabilem pronunciarunt, & omnibus incolis privarunt. Poëta etiam duas Extremas ob nimium frigus nullam habitationem admittere crediderunt; quod etiam plerique Veteris Reipublicæ Literariæ Civibus verisimile visum fuit. Horatius Ode 2. lib. 1.

Pene me pigris, ubi nulla campis Arbor æstiva recreatur aurâ; Quod latus mundi nebula, malusque Insuper urget. Pene me sub curvis nimium propinqui Solis, in terrâ domibus negatâ. Avicenna Arabi, Albertus Magnus, & Petrus Paduanensis dictus Conciliator mediam, sive Torridam Zonam inter Tropica, utrumque sitam, quâ Aequinoctialem subit parte,

temperatissimo aëre frui, & ob eandem causam habitatio- ni mortalium aptissimam esse statuerunt: Extremas verò ejusdem partes, Tropicos Parallelos subeuntes, ob summum calorem adeo intemperatas esse dixerunt, ut Austrina sub Capricorno propter nimiam caliditatem plane inhabitabilis maneat, Borea verò sub Cancri Signo habitabilis quidem existat, sed propter immensum calorem, pravam, & admodum intemperatam habitationem reddat. Sedimentorum suorum Antiquitas convincitur experientia hodiernarum navigationum, quibus Lusitani, Hispani, Angli, Belge, & Galli totum Terrarum Orbem hæcenus per aliquot secula perlustrarunt, & adhuc perlustrant. Totum litus Africae inter utrumque Tropicum, Abyssinorum & Monomotapæ regna, Arabia Felix pars Meridionalis, litus Malabaricum in India Orientali, Insule Madagascar, Zeilon, Sumatra, Java, Borneo, Philippinae, Moluccæ &c. tota India Occidentalis inter utrumque Tropicum, innumerabili hominum multitudine affluunt, & Zonam Torridam habitabilem esse testantur. In Islandia, cuius pars ad Zonam Frigidam pertinet, & Norvegia extremitatibus sub eadem Plaga sitis, ut & in litore ad Fretum Wad-gatis inter Novam Zemlam & Moscoviam, in Groenlandia, aliisque sub Zonâ Frigidâ locis homines repertos esse ex hodiernis navigationibus constat. Consule de Torridâ Zonâ Iosephum à Costa lib. 1. de natura novæ Orbis: Conimbricenses comment. in lib. 2. de Calo cap. 14. quest. 1. art. 3. pag. 402: Peucerum de Circul. Cælest. & motu primo part. 3. pag. 178. seq. Gigantem in System. Geograph. pag. 140. Iohannem Lerium de navigat. in Brasiliam, ubi inter alia narrat, adeò temperatas inveniri in Zona Torridâ partes quasdam, ut homines ibi nasci & habitantes non nigram, sed albam cutem habeant, quod alii etiam de Regno Peru commemorant. Scaligerum Exercit. 44. 140. 167: Rodinum in method. histor. pag. 79. 80. 82. Petri Bertii Tabulas Contractas pag. 36. 37. Paulum Iovium lib. 18. Histor. sui temporis: De Zonarum Frigidarum habitatione lege Conimbricenses lib. 2. de Calo cap. 14. quest. 1. ubi scribunt, nullam esse Mundi oram, quæ ob cœli intemperiam ab hominibus non incolatur, aut incolis reipsâ non possit. Memorabile est, quod singulis annis Dani, Belge, Galli, Angli in Insula Spitzbergâ sub octogesimo gradu Borealis altitudinis sitâ Balnearum piscationi operam dantes, in ipsâ insulâ suas habeant domos, & utilitiam ad excoquendum ex Balanis adipem necessaria, cuius excoctione per totam æstatem occupati sunt. Sub finem æstatis cum Sole recedente domum revertuntur, utensilibus ibi relictis, quæ sequentis æstatis initio redeuntes integra repertiunt: Olavum Magnum Gothum Archiepiscopum Vpsalensem lib. 1. de Populi Septentr. cap. 2. seq. Liegleri discursum in edit. Francofurt. Crantzii Saxoniae additum. 3. Aliâ questio iterum proponit, an omnes Zona planè sint cognitæ & perlustratæ? Omnes planè cognitas & perlustratas esse verisimile non videtur: 1. Ob magnam Terræ vastitatem, nimiamque linguarum varietatem, atque incommoda alia plura.

2. Ob plures insulas in vastissimo Oceano hæcenus proculdubio incognitas. 3. Ob litora in pluribus regionibus vix nota. 4. Ob Temperatæ Australis partem ferè maximam, Zonam utramque Frigidam ferè totam, Americam Septentrionalem, & Novam Guineam hæcenus incognitas. Hucusque de Zonis, de quibus porro videantur Aristot. lib. 2. Meteor. cap. 5: D. Thomas part. 1. quest. 112. art. 2. ad 4: Cicero in Fragm. lib. 6. de Repub: Philo Tudeus in libro, qui inscribitur, quis rerum Divinarum heres sit: Beda in libro de ratione temporis: Plinius lib. 2. nat. histor. cap. 68. & ibi Iacobus Milichius in Comment: Scotus & Durandus lib. 2. dist. 17: Conimbricenses in lib. 2. de Calo cap. 14. quest. 1. art. 3. pag. 401. seq: Christianus Severinus Longomont. Sphaericor. lib. 1. cap. 8. pag. 60. 61. lib. 2. cap. 13. pag. 157. seq: Clavius comment. in Iob. de Sacro Bosco cap. 2. pag. 351. seq: Robertus Hues Tract. de Globis part. 1. cap. 4. pag. 25. seq: Adrianus Metius lib. 1. doctr. Sphaerica cap. 4. pag. 26: Petrus Apianus part. 1. Cosmogr. c. 4. pag. 5: Langius Element. Geogr. cap. 6. pag. 488. seq: Wiccius pag. 154.

Erronea.

3. An omnes Zonæ cognitæ? Negatur ob Rationes.